White-Rodgers

1F86-344

Thermostat électronique, numérique et non programmable

DIRECTIVES D'INSTALLATION ET MODE D'EMPLOI

Utilisateur : Conserver ces directives à titre de référence!

PRIÈRE DE LIRE ET DE SUIVRE ATTENTIVEMENT TOUTES LES DIRECTIVES AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER LA COMMANDE, SANS QUOI DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS POURRAIENT SURVENIR.

DESCRIPTION

Le thermostat de White-Rodgers est doté d'un micro-ordinateur à circuits intégrés qui permet de commander avec précision la température ambiante.

Caractéristiques :

- Stockage simultané des points de consigne de chauffage et de climatisation
- Réglage numérique de la température
- Afficheur illuminé
- Afficheur à cristaux liquides qui donne continuellement le point de consigne et la température ambiante
- Affichage en °F ou en °C
- Points de consigne de 7 °C à 32 °C (45 °F à 90 °F)
- Bornes RC, RH, C, W, Y, G , O et B
- Borne C facultative (option biénergie)
- Bornes B et O pour thermopompe à un seul étage (sans chauffage d'appoint) ou exploitation d'un registre
- Stockage du point de consigne en cas de panne de courant
- 2 piles alcalines Energizer® de format AA incluses

PRÉCAUTIONS

Le thermostat est conçu pour usage avec une installation à basse tension; ne pas l'utiliser avec un système à la tension du secteur. En cas d'incertitude à savoir si le câblage est en millivolts, à basse tension ou à la tension du secteur, le faire inspecter par un électricien ou un entrepreneur agréé.

Ne pas dépasser les charges nominales.

Tout le câblage doit être conforme aux codes et règlements locaux et nationaux qui régissent les installations électriques.

La commande est un appareil de précision que l'on doit manipuler avec soin. Elle peut se détraquer si on la manipule de façon négligente ou si des composants sont endommagés.

⚠ ATTENTION

Afin de prévenir les décharges électriques et les dommages matériels pendant l'installation, couper l'alimentation électrique au panneau de distribution principal.

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas utiliser la commande sur un circuit dont la tension dépasse la tension nominale. Toute surtension risque d'endommager la commande et pose un risque d'électrocution et d'incendie.

Ne pas court-circuiter les bornes du robinet à gaz ou de la commande principale à titre d'essai. Les courts-circuits et le câblage inadéquat endommageraient le thermostat et risqueraient d'entraîner des blessures et des dommages matériels.

L'installation du thermostat et de tous les composants du système doit respecter les exigences du Code canadien de l'électricité pour les circuits de classe II.

SPÉCIFICATIONS

FICHE ÉLECTRIQUE

Charges nominales :
8 à 30 V CA à 50/60 Hz ou CC
0,05 à 1,0 A (charge par borne)
Charge totale maximale de 1,5 A (toutes bornes combinées)

FICHE THERMIQUE

Point de consigne :
7 °C à 32 °C (45 °F à 90 °F)
Température de service :
0 °C à 40 °C (32 °F à 105 °F)
Humidité de service :
0 % à 90 % H.R. (sans condensation)
Température d'expédition :
–20 °C à 65 °C (–4 °F à 150 °F)

APPLICATIONS

Pour usage avec :

- Installations normales de chauffage et climatisation ou de chauffage seulement
- Installations de chauffage électrique
- Installations à gaz ou à mazout
- Installations à gaz avec allumage intermittent ou registres motorisés
- Installations à l'eau chaude ou à la vapeur
- Installations à thermopompe à un seul étage (sans chauffage d'appoint)
- Installations en millivolts

NE PAS UTILISER AVEC :

- Installations à étages
- Installations de plus de 30 V CA et 1,5 A
- Installations à 3 fils de chauffage à l'eau chaude avec zones

INSTALLATION

DÉMONTAGE DE L'ANCIEN THERMOSTAT

1. Pendant l'installation, couper le courant au panneau de distribution principal. S'assurer que le courant a bel et bien été coupé.
2. Détacher le boîtier de l'ancien thermostat. **Alors que les fils y sont encore reliés,** détacher le socle du mur. Si l'ancien thermostat est doté d'une plaque de montage mural, détacher ensemble le thermostat et la plaque.
3. **Identifier les fils qui sont branchés sur l'ancien thermostat à l'aide des étiquettes fournies avec le nouveau.**
4. Débrancher un à un les fils de l'ancien thermostat. **NE PAS LAISSER LES FILS RETOMBER DANS LE MUR.**
5. Installer le nouveau thermostat en procédant comme suit.

ATTENTION!

Ce produit ne contient aucun mercure. Cependant, il est possible que l'appareil qu'il remplace en contienne.

Ne pas ouvrir les bulles de mercure. Si une bulle est endommagée, ne pas toucher au mercure qui s'en échappe. Enfiler des gants non absorbants et ramasser le mercure avec du sable ou une autre matière absorbante, puis mettre le tout dans un contenant fermé hermétiquement. Si une bulle est endommagée, il faut remplacer l'appareil au complet.

Ne pas éliminer le mercure avec les ordures ménagères. S'il faut jeter l'appareil à remplacer, le placer dans un contenant convenable et le faire parvenir à White-Rodgers, 2895 Harrison Street, Batesville, AR 72501-2117, où on en assurera l'élimination conforme.

INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE ET THERMOPOMPES À UN ÉTAGE

Ce thermostat est configuré à l'usine pour les installations de chauffage et de climatisation à combustible fossile (gaz, mazout, etc.) et à air pulsé. Il est configuré convenablement pour tout système NE nécessitant PAS que le thermostat alimente le ventilateur lors d'un appel de chaleur. Si l'installation de chauffage électrique ou la thermopompe NÉCESSITE que le thermostat alimente le ventilateur lors d'un appel de chaleur, identifier le **commutateur GAS/ELECTRIC** situé à l'arrière du thermostat (figure 1) et le régler à **ELECTRIC**. Ainsi configuré, le thermostat met le ventilateur en marche dès l'appel de chaleur. En cas d'incertitude concernant la nécessité pour le système de chauffage ou de climatisation de commander le ventilateur, communiquer avec un entrepreneur agréé.

POSE DU SOCLE AU MUR

1. Retirer le thermostat de son emballage. Détacher le boîtier du socle en tirant doucement. Ne pas forcer le thermostat ou y faire levier, car cela risquerait de l'endommager. Régler si nécessaire le commutateur de chauffage électrique (voir la section INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE ci-dessus).
2. Raccorder les fils sous les bornes à vis du socle en se fiant au schéma de câblage qui convient (figures 2 à 7).
3. Reporter les trous de montage sur le mur en utilisant le socle comme gabarit.
4. Mettre le socle de côté. Percer les trous de montage.
5. En se servant des deux vis de montage, fixer le socle de la manière illustrée à la figure 1, sans le serrer à fond. Placer un niveau sous le socle et ajuster ce dernier pour qu'il soit de niveau, puis serrer les vis à fond. (La mise à niveau n'est qu'esthétique et n'influence aucunement le fonctionnement du thermostat.) Pour fixer le socle dans des trous de montage existants ou trop grands, qui ne permettent pas de le fixer solidement, utiliser des chevilles de plastique.
6. Repousser dans le mur tout surplus de fil et boucher le trou à l'aide d'un matériau coupe-feu (comme de l'isolant en fibre de verre) afin d'empêcher que des courants d'air ne nuisent au fonctionnement du thermostat.

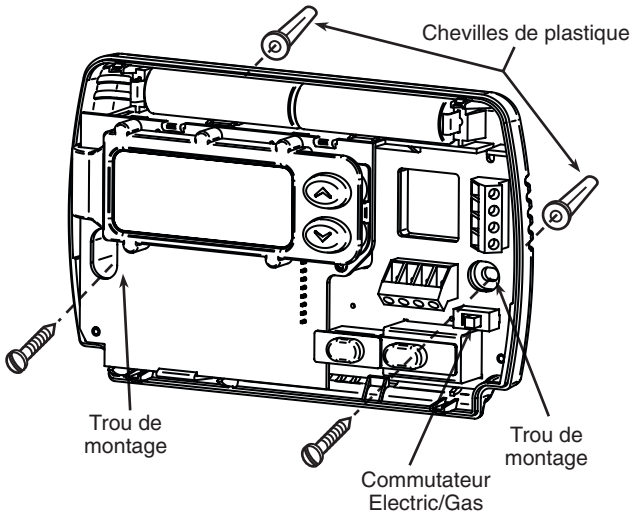

Figure 1. Socle du thermostat

EMPLACEMENT DES PILES

Deux piles alcalines de format AA sont déjà installées dans le thermostat, un petit carton prévenant leur utilisation. **Il faut enlever ce carton pour utiliser le thermostat.**

Lorsque l'indication **LO BATTERY** s'affiche, cela signifie que les piles sont faibles et qu'il est temps de les remplacer. Installer les nouvelles piles alcalines Energizer® de format AA le long de la partie supérieure du socle (figure 1). Prendre soin de les poser avec le pôle positif (+) à gauche.

INSTALLATIONS À L'EAU CHAUDE OU À LA VAPEUR

Le thermostat est réglé pour fonctionner correctement avec une installation de chauffage à air pulsé. Si l'installation de chauffage fonctionne à l'eau chaude ou à la vapeur, il faut modifier le réglage du thermostat. Changer pour SL le second élément du menu de configuration (voir MENU DE CONFIGURATION à la page 4).

VÉRIFICATION DE FONCTIONNEMENT

Lors des essais du système, communiquer avec un technicien agréé si quoi que ce soit ne fonctionne pas correctement.

Rétablir le courant qui alimente le système.

Ventilateur

Si l'installation **n'est pas** dotée d'une borne **G** , passer directement à la section **Chauffage**.

1. Régler le commutateur FAN à **ON**. Le ventilateur se met en marche.
2. Régler le commutateur FAN à **AUTO**. Le ventilateur s'arrête immédiatement.

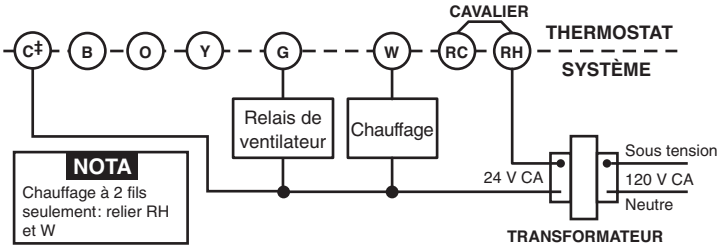

Figure 2. Schéma de câblage-type, installation de chauffage seulement à 3 fils et un seul transformateur

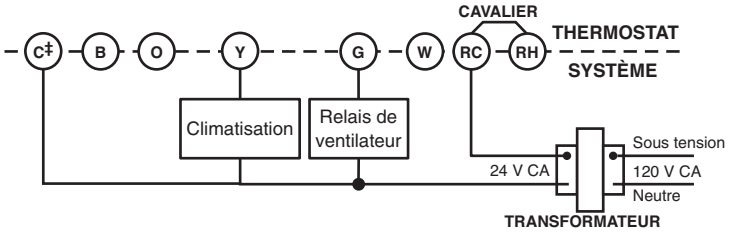

Figure 3. Schéma de câblage-type, installation de climatisation seulement à 3 fils et un seul transformateur

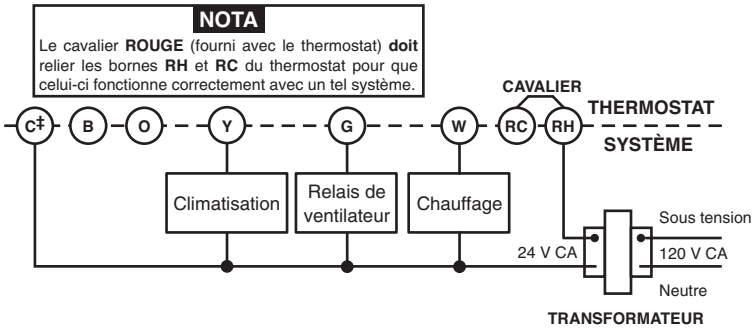

Figure 4. Shéma de câblage-type, installation de chauffage et climatisation à 4 fils et un seul transformateur

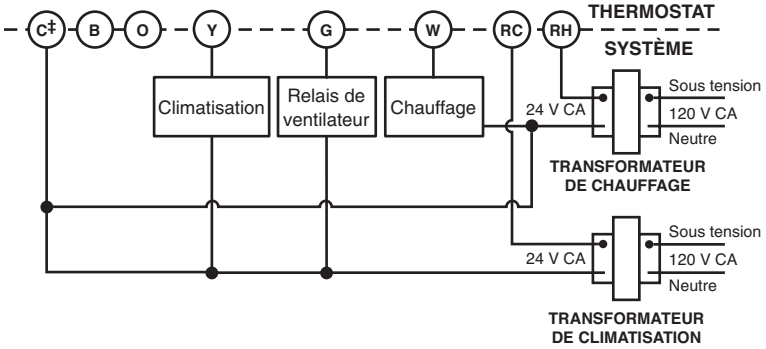

Figure 5. Schéma de câblage-type, installation de chauffage et climatisation à 5 fils et deux transformateurs

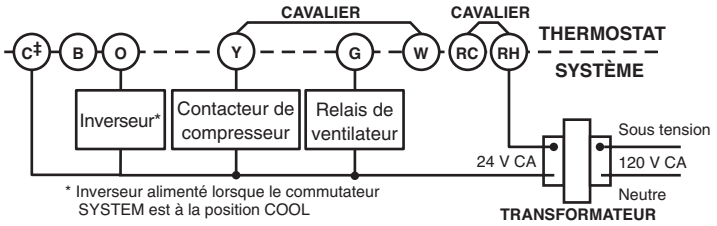

Figure 6. Schéma de câblage-type, thermopompe avec inverseur alimenté en climatisation

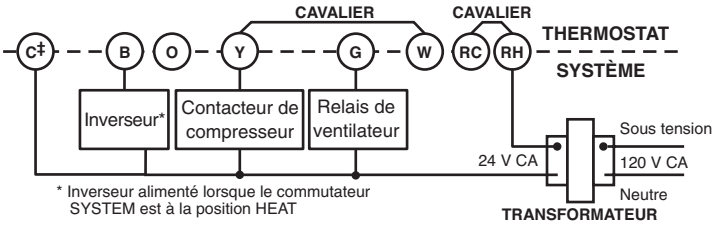

Figure 7. Schéma de câblage-type, thermopompe avec inverseur alimenté en chauffage

‡ Le raccordement du neutre de 24 volts sur la borne C du thermostat est superflu si les piles alcalines Energizer® de format AA sont remplacées annuellement.

Chauffage

1. Régler le commutateur SYSTEM à **HEAT**. Si le système est doté d'une veilleuse, prendre soin de l'allumer.
2. Appuyer sur la touche ⌃ afin de régler un point de consigne supérieur à la température ambiante. Le chauffage se met en marche.
3. Appuyer sur la touche ⌄ afin de régler un point de consigne inférieur à la température ambiante. Le chauffage s'arrête immédiatement.

Climatisation

⚠ ATTENTION

Afin de prévenir les dommages au compresseur et autres dommages matériels, NE PAS faire fonctionner la climatisation si la température à l'extérieur est inférieure à 10 °C.

1. Régler le commutateur SYSTEM à **COOL**.
2. Appuyer sur la touche ⌄ afin de régler un point de consigne inférieur à la température ambiante. Le ventilateur se met en marche immédiatement à vitesse élevée, entraînant la circulation d'air frais.
3. Appuyer sur la touche ⌃ afin de régler un point de consigne supérieur à la température ambiante. La climatisation s'arrête.

MODE D'EMPLOI

Avant d'utiliser le thermostat, il est important de se familiariser avec ses caractéristiques et son afficheur ainsi qu'avec l'emplacement et le mode d'emploi de ses touches. Le thermostat comporte deux parties : le **boîtier** et le **socle**. Pour détacher le boîtier du socle, tirer doucement jusqu'à ce qu'il se dégage. Pour réinstaller le boîtier, l'aligner sur le socle et appuyer doucement jusqu'à ce qu'il s'y engage avec un déclic.

Les touches et les commutateurs du thermostat (figure 8)

(1) Hausse du point de consigne.

(2) Baisse du point de consigne.

(3) Commutateur FAN (ventilateur) : positions **ON** (marche), **AUTO** (automatique).

(4) Commutateur SYSTEM (système) : positions **COOL** (climatisation), **OFF** (arrêt), **HEAT** (chauffage).

L'afficheur

(5) Affichage d'une **flamme** (🔥) lorsque le commutateur SYSTEM est à la position **HEAT**. Affichage du **flocon de neige** (❄) lorsque le commutateur SYSTEM est à la position **COOL**. Clignotement du **flocon de neige** lorsque le thermostat est en mode de blocage afin d'empêcher les cycles trop rapprochés du compresseur.

(6) Affichage de la température ambiante.

(7) Affichage de l'indication **FILTER** lorsque le système a fonctionné pendant la durée sélectionnée comme rappel de changement ou de nettoyage du filtre à air.

(8) Affichage du point de consigne (aucun affichage lorsque le commutateur SYSTEM est à la position **OFF**).

(9) Affichage des indications **BATTERY** et **LO** (dans la zone de la température ambiante) lorsque les 2 piles AA sont faibles et nécessitent qu'on les remplace.

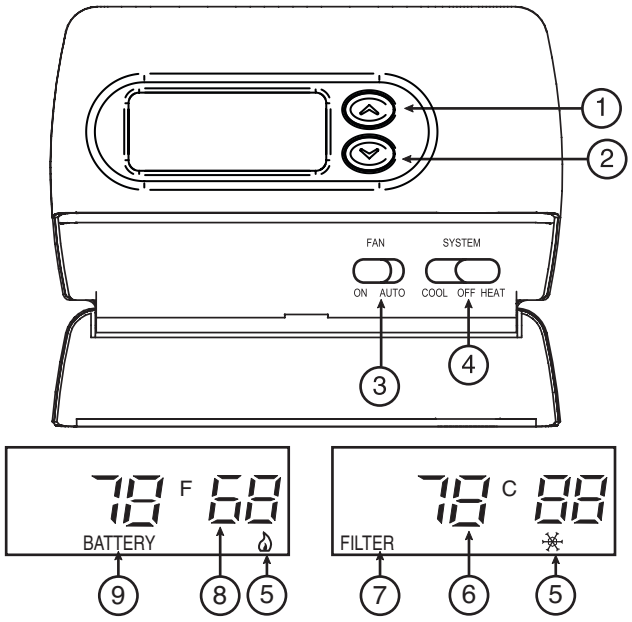

Figure 8. Afficheur, touches et commutateurs du thermostat

MENU DE CONFIGURATION

Le menu de configuration permet de régler certains paramètres de fonctionnement du thermostat pour les adapter aux exigences du système ou aux préférences de l'utilisateur.

Pour ouvrir le menu de configuration, régler le commutateur SYSTEM à **OFF**, puis appuyer simultanément sur les touches ⌃ et ⌄. L'afficheur présente alors le premier élément du menu de configuration.

Le tableau Menu de configuration présente les différents réglages possibles. Voici une explication de chacun.

Appuyer sur les touches ⌃ et ⌄ pour passer à l'élément suivant du menu. Pour quitter le menu, régler le commutateur SYSTEM à **HEAT** ou **COOL.** Le thermostat quitte aussi le menu de configuration si aucune touche n'est enfoncée pendant 15 minutes.

Menu de configuration

Élément	Touche(s) à enfoncer	Affichage (par défaut)	Appuyer sur ⌃ ou ⌄ pour choisir:	REMARQUES
1	Régler SYSTEM à OFF			Le commutateur SYSTEM doit être à la position OFF pour autoriser le réglage des paramètres du thermostat
2	⌃ et ⌄	🔥 (FA)	SL	Sélection du cycle de chauffage FA (court) ou SL (long)
3	⌃ et ⌄	d-L (ON)	OFF	Activation (ON) et désactivation (OFF) de l'illumination de l'afficheur
4	⌃ et ⌄	FILTER (000)	0 à 1950 heures (par tranches de 50 heures)	Réglage de la durée de service du filtre
5	⌃ et ⌄	LOC (OFF)	ON	Activation (ON) et désactivation (OFF) du blocage du compresseur
6	⌃ et ⌄	0 HI (0)	4 LO à 4 HI	Réglage de la température affichée
7	⌃ et ⌄	(°F)	°C	Sélection des unités de température (°C ou °F)
8	Régler SYSTEM à HEAT ou COOL			Retour au fonctionnement normal

* Appuyer sur ⌃ et ⌄ pour passer à l'élément suivant

2) **Sélection du cycle de chauffage FA (court) ou SL (long) :** Le réglage FA sert habituellement pour le chauffage à gaz, à mazout ou électrique. Le réglage SL donne un cycle de chauffage plus long, qui convient surtout aux installations à l'eau chaude ou à la vapeur. Cela n'empêche aucunement au thermostat de procurer un réglage très précis de la température qui répond aux préférences de l'utilisateur. Le thermostat assure un cycle d'un peu moins de 0,5 °C sur FA et d'environ 0,75 °C sur SL.

3) **Activation (ON) et désactivation (OFF) de l'illumination de l'afficheur :** L'illumination de l'afficheur améliore le contraste d'affichage lorsque l'éclairage ambiant est insuffisant. Le réglage **ON** fait en sorte que l'afficheur reste illuminé pendant quelques instants après toute pression d'une touche; le réglage **OFF**, qu'il reste éteint.

4) **Réglage de la durée de service du filtre :** Le thermostat affiche **FILTER** une fois écoulée la durée prévue. Cette fonction sert de rappel pour le changement ou le nettoyage du filtre à air. Il est possible de régler une période de 0 à 1 950 heures par tranches de 50 heures. **Un réglage de 000 désactive cette fonction.** Pour faire disparaître l'indication **FILTER** qui s'affiche, appuyer simultanément sur les touches ⌃ et ⌄. Cela remet le compteur à zéro et recommence le décompte des heures jusqu'au prochain rappel.

5) **Activation (ON) et désactivation (OFF) du blocage du compresseur :** Lorsque l'option LOC **ON** est activée, le thermostat attend 5 minutes avant de lancer le compresseur après une panne de courant du système de chauffage et de climatisation. Il attend également un minimum de 5 minutes entre les cycles de climatisation. Cette fonction sert à protéger le compresseur contre les cycles trop courts. Certains compresseurs de fabrication plus récente intègrent déjà cette fonction et ne nécessitent pas que le réglage soit activé; le fabricant du compresseur peut vous informer à ce sujet. Lorsque le blocage est en vigueur, le flocon de neige (✳) clignote pendant environ cinq minutes, après quoi le compresseur est alimenté.

6) **Réglage à la hausse ou à la baisse de la température affichée :** Permet de régler l'affichage de la température jusqu'à 4 °F plus haut (HI) ou plus bas (LO) que la température réelle. Le thermostat a subi un étalonnage précis lors de la fabrication, mais il est possible d'en modifier l'affichage pour qu'il corresponde à celui du thermostat qu'il remplace.

7) **Sélection des unités de température :** Fait passer l'affichage de la température aux degrés Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F), selon ses préférences.

CARACTÉRISTIQUES

Après s'être familiarisé avec les touches et l'afficheur du thermostat, lire ce qui suit afin d'en connaître les nombreuses caractéristiques.

- **STOCKAGE SIMULTANÉ DES POINTS DE CONSIGNE DE CHAUFFAGE ET DE CLIMATISATION :** Il est possible de régler en même temps les points de consigne de chauffage et de climatisation. Il n'est pas nécessaire de régler à nouveau le thermostat au début de chaque saison.
- **MENU DE CONFIGURATION :** Ce menu permet de régler certains paramètres du thermostat.

RÉGLAGE DU THERMOSTAT

Le thermostat est très facile à utiliser. Régler le commutateur SYSTEM à **HEAT** ou **COOL**, puis appuyer sur ⌃ ou ⌄ jusqu'à ce que le point de consigne désiré s'affiche à droite. Pour arrêter le système, il suffit de régler le commutateur SYSTEM à **OFF**.

Le commutateur FAN commande le fonctionnement du ventilateur. Lorsqu'il est réglé à **AUTO**, le ventilateur s'allume et s'éteint avec l'équipement de chauffage ou de climatisation. Réglé à **ON**, le ventilateur fonctionne continuellement, peu importe la position du commutateur SYSTEM.

DÉPANNAGE

Aucun chauffage

Régler le commutateur SYSTEM à **HEAT**, puis hausser le point de consigne au-dessus de la température ambiante; le thermostat fait normalement entendre un léger déclic. Ce son signifie que le thermostat fonctionne normalement. Si le chauffage ne démarre pas, vérifier l'équipement ou communiquer avec un technicien agréé. S'il n'y a pas de déclic, tenter la réinitialisation décrite ci-dessous.

Aucune climatisation

Procéder comme pour le chauffage, mais en réglant le commutateur SYSTEM à **COOL**. En climatisation, il peut s'écouler jusqu'à 5 minutes — en raison du blocage de compresseur — avant que le thermostat ne fasse entendre un déclic.

Aucun affichage

Un afficheur blanc signifie généralement que le thermostat a subi une pointe de tension ou une décharge d'électricité statique ou encore qu'il est temps de changer les piles. S'il ne s'affiche toujours rien après un changement des piles, tenter la réinitialisation décrite ci-dessous.

Réinitialisation

Si une pointe de tension ou une décharge d'électricité statique éteint l'afficheur ou entraîne un dérèglement du thermostat, on peut réinitialiser ce dernier en appuyant simultanément sur les touches ⌃ et ⌄ tout en faisant passer le commutateur SYSTEM de **OFF** à **HEAT**. **Cela rétablit également tous les réglages par défaut.** Si le thermostat est alimenté et qu'il ne fonctionne toujours pas correctement malgré la réinitialisation, communiquer avec un technicien agréé ou avec le détaillant.

Le logo Emerson est une marque de commerce et de service d'Emerson Electric Co.